Deutscher Bundestag
12. Wahlperiode

Drucksache 12/3352

06. 10. 92

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Monika Ganseforth, Ursula Burchardt, Marion Caspers-Merk, Peter Conradi, Dr. Marliese Dobberthien, Ludwig Eich, Norbert Formanski, Arne Fuhrmann, Dr. Liesel Hartenstein, Susanne Kastner, Siegrun Klemmer, Horst Kubatschka, Dr. Klaus Kübler, Klaus Lennartz, Ulrike Mascher, Ulrike Mehl, Dr. Jürgen Meyer (Ulm), Michael Müller (Düsseldorf), Jutta Müller (Völklingen), Dr. Edith Niehuis, Manfred Reimann, Dieter Schanz, Gudrun Schaich-Walch, Dr. Emil Schnell, Dietmar Schütz, Ernst Schwanhold, Bodo Seidenthal, Joachim Tappe, Wolfgang Thierse, Hans Georg Wagner, Hans Wallow, Wolfgang Weiermann, Reinhard Weis (Stendal), Dr. Axel Wernitz, Dr. Margrit Wetzel
— Drucksache 12/3228 —

Absprachen der Bundesregierung mit den Anwendern risikoreicher FCKW-Ersatzstoffe

Im Frühjahr 1992 trat ein unerwartet starker Ozonabbau in der Nordhemisphäre auf. Die Ozonsäule schrumpfte kurzzeitig in weiten Bereichen einschließlich Zentraleuropas und des östlichen Nordatlantiks um mehr als ein Drittel gegenüber dem Normalfall (220 gegenüber 350 Dobson-Einheiten).

Damit wird der lebensbeschützende Filter gegenüber der gefährlichen UV-B-Strahlung geschwächt und zerstört.

Es bestand Einigkeit, daß eine weitere Anreicherung der Stratosphäre mit ozonzerstörenden Chlor- und Halonverbindungen, die auch zum Treibhauseffekt beitragen, gestoppt werden muß. Die national und international vereinbarten Ausstiegsfristen sollten drastisch verkürzt werden.

Die Bundesregierung wollte dies durch Vereinbarungen mit Anwendern und Herstellern, wenn das nicht zum Ziel führt, durch eine Verschärfung der FCKW-Halon-Verbots-Verordnung erreichen.

Die jetzt vom Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vorgelegten Ergebnisse der Gespräche über die freiwillige Verkürzung der Fristen der Produktion und Verwendung von FCKW und die Bedingungen und Zusagen, die die Industrie der Bundesregierung abgehandelt hat und die den Einstieg in die nächste Generation der Ersatzstoffe, die mit erheblichen Risiken verbunden sind, bedeuten, werfen viele Fragen auf.

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 3. Oktober 1992 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich — in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

1. Entspricht die Bereitschaftserklärung der Haushalts-Kältegeräte-Industrie, unter der Voraussetzung der Verfügbarkeit des umstrittenen Ersatzkältemittels R 134 a mit der Umstellung ihrer Produktion auf FCKW-freie Haushaltsgeräte 1993 zu beginnen und im Laufe des Jahres 1994 den Ausstieg zu erreichen, den Notwendigkeiten zur Verhinderung des weiteren Ozonabbaus?

Die Begrenzung des stratosphärischen Ozonabbaus erfordert eine sehr weitgehende Verringerung der Freisetzung ozonabbauender Stoffe. Dies betrifft selbstverständlich auch die Herstellung von Haushalts- und Gefriergeräten. Die Umstellung in diesem Bereich erfordert jedoch sehr ausgereifte technische Entwicklungen, die sowohl unter energetischen Gesichtspunkten als auch bezüglich der langen Einsatzzeiten der Geräte von durchschnittlich 15 Jahren optimiert sein müssen. Der Energieverbrauch ist dabei von besonderer ökologischer Bedeutung, da Kälte- und Gefriergeräte zu den wichtigsten Stromverbrauchern im privaten Haushalt zählen. Unter diesen Gesichtspunkten und in Anbetracht der Tatsache, daß zur Herstellung von Kälte- und Gefriergeräten nur etwa 3 % der 1986 in Deutschland verbrauchten FCKW-Menge eingesetzt wurden, ist der in der FCKW-Halon-Verbots-Verordnung festgelegte und durch die Selbstverpflichtung des Zentralverbandes Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. (ZVEI) konkretisierte Übergangszeitrahmen für den Einsatz vollhalogenierter FCKW knapp aber ausreichend. Die freiwillige Bereitschaft der Haushalts-Kältegeräte-Industrie zum Ausstieg aus der Verwendung von FCKW ist ein begrüßenswerter Beitrag zur Verringerung des weltweiten Ozonabbaus.

2. Welche zeitlichen und mengenmäßigen Einschränkungen für die Anwendung des Ersatzstoffes R 134 a, der zwar kein Ozonzerstörungspotential, aber einen großen Treibhauseffekt hat, hat die Bundesregierung mit dem Bundesinnungsverband des Deutschen Kälteanlagenbauerhandwerks ausgehandelt?

Freiwillige Beschränkungen der Verwendung des teilfluorierten Kohlenwasserstoffs (H-FKW) R 134 a waren nicht Gegenstand der Gespräche des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit der FCKW-herstellenden und -verwendenden Industrie. Davon unabhängig ist die Bundesregierung der Auffassung, daß eine mengenmäßige Beschränkung der Verwendung von R 134 a als Kältemittel nicht zielführend ist. Vielmehr sollte differenziert betrachtet werden, in welchen Teilbereichen der Kältetechnik Alternativen zu FCKW zur Verfügung stehen und welche dieser Möglichkeiten den geringsten Gesamtbeitrag zum Treibhauseffekt als Summe aus dem Beitrag des Stoffes und dem Energieverbrauch des Gerätes bzw. der Anlage liefert. Ferner ist der Zeitraum zu berücksichtigen, in dem die Alternativen zum FCKW-Einsatz zur Verfügung stehen. Diese Betrachtungen führen in wichtigen Teilbereichen der Kältetechnik zu dem Ergebnis, daß R 134 a jetzt die zu bevorzugende FCKW-Alternative ist.

3. Wie beurteilt die Bundesregierung die Aussage des Leiters des Dortmunder Hygieneinstituts, Harry Rosin: „Es ist sehr wahrscheinlich, daß beim Abbau von R 134 a hochtoxische Substanzen entste-

hen", weil es in der Atmosphäre durch photochemische Reaktionenzu Trifluoressigsäure umgewandelt wird, durch den Regen in den Boden gelangt und dort von Bakterien zu Monofluoressigsäure abgebaut wird, das für Mensch und Tier hochgiftig ist?

Beim oxidativen atmosphärischen Abbau von R 134 a kann die Bildung von Trifluoressigsäure nicht ausgeschlossen werden. Insoweit jedoch eine bakterielle Umwandlung von Trifluoressigsäure zu Monofluoressigsäure in Betracht kommt, ist der Bundesregierung nicht bekannt. Es ist aber anzunehmen, daß bei einem voraussichtlichen jährlichen Verbrauch an R 134 a von 150 bis 250 kt weltweit angesichts der weiträumigen atmosphärischen Verteilung keine Konzentrationen an Abbauprodukten entstehen, die toxikologisch oder ökotoxikologisch bedenklich sind.

Unter Vorsorgegesichtspunkten sollte dennoch eine weitgehende Verringerung der Freisetzung von R 134 a entsprechend dem Stand der Technik erfolgen, wie z. B. in kältetechnischen Anwendungen insbesondere durch Hermetisierung der Anlagen. Darüber hinaus bietet der hohe Preis von R 134 a aus ökonomischen Gründen Anreize für eine weitgehende Wiederverwertung und Rohstoffverwertung des Stoffes nach Gebrauch. Die herstellende Industrie bietet bereits entsprechende Rücknahmegarantien an.

4. Wie erklärt sich die Bundesregierung, daß – trotz jahrelanger Ersatzstofforschung – eine Firma aus Chemnitz (dkk Scharfenstein) den FCKW-freien Kühlschrank entwickelt hat?

Die Bundesregierung begrüßt die Entwicklung eines FCKW-freien Kühlgeräts durch dkk Scharfenstein.

Wenngleich es sich bei dem verwendeten Kältemittel – einer Propan/Butan-Mischung – und bei der Wärmedämmung durch expandierten Polystyrolschaum um Techniken handelt, die bekannt sind, ist es dkk gelungen, bei der Praxisanwendung erhebliche Fortschritte zu machen.

Die Industrie in den alten Bundesländern hatte sich entschieden, das Propan/Butan-Gemisch nicht einzusetzen, da es

- ungünstigere thermodynamische Eigenschaften aufweist als der bisher verwendete Stoff R 12 oder als der Stoff R 134 a und demzufolge einen höheren Energieverbrauch und insoweit einen zusätzlichen – wenn auch geringen – indirekten Treibhauseffekt zur Folge hat,
- instabiler mit der Folge frühzeitiger Ausfälle ist,
- brennbar ist.

Die Firma dkk ist allerdings zuversichtlich, diese Probleme zu lösen.

Was die Wärmedämmung mit expandiertem Polystyrolschaum betrifft, so hat sich die Haushalts-Kältegeräte-Industrie in den alten Bundesländern gegen diese Alternative entschieden, weil

entsprechendes Polystyrol im Vergleich zu heute verwendeten Isolierstoffen eine um 50 % schlechtere Wärmedämmung aufweist.

Eine Verbreiterung der schlechter isolierenden Dämmschicht hätte wegen der damit verbundenen Verkleinerung des Innenvolumens aus Sicht der Industrie in den alten Bundesländern wirtschaftliche Nachteile, insbesondere gegenüber ausländischen Wettbewerbern, zur Folge.

Die Firma dkk hofft jedoch, daß die Kunden den Volumennachteil zugunsten der Umwelt in Kauf nehmen werden.

Insgesamt bestehen gute Chancen, daß der Kühlschrank von dkk Scharfenstein bald die Kriterien des Umweltzeichens „Blauer Engel" vollständig erfüllt.

Damit wäre sicher auch ein Zeichen gesetzt für die Kältegeräteindustrie in den alten Bundesländern.

Zum jetzigen Zeitpunkt darf allerdings nicht verkannt werden, daß das noch in Weiterentwicklung befindliche Gerät nur einen kleinen Anteil am Kältegerätemarkt abdeckt.

5. Könnte es sein, daß die Markteinführung dieses Kühlschrankes verhindert werden sollte – entsprechend der Aussage eines Insiders: „Die Kältetechnik ist weltweit vernetzt, keiner kann ausscheren und die Branche scheint entschlossen, dem R 134 a den Vorzug zu geben" (VDI-Nachrichten vom 14. August 1992) –, und wie beurteilt die Bundesregierung diese Haltung?

Weltweit haben umfangreiche Entwicklungen von Komponenten für Kältemittelkreisläufe mit R 134 a stattgefunden, die heute einen schnellen Umstieg von FCKW-Kältemitteln auf den Stoff R 134 a ermöglichen. Ein umfassender und schneller Ausstieg aus der FCKW-Verwendung ist deshalb künftig ohne Einsatz von R 134 a nicht zu erwarten. Unabhängig davon werden in bestimmten Bereichen auch halogenfreie Kältemittel verstärkt zum Einsatz kommen, da diese teilweise zu einem geringeren Energieverbrauch von Geräten/Anlagen führen, weniger kosten und die Handhabung durch den Kälteanlagenbauer unproblematischer ist. Diese Tendenz ist derzeit z. B. bei der Verwendung des Kältemittels Ammoniak zu beobachten, das jedoch Toxizitätsprobleme hat.

R 134 a wird nur in bestimmten Bereichen der Kältetechnik als FCKW R 12-Substitut eingesetzt werden. Ein genereller Vorzug gegenüber anderen Stoffen durch die Unternehmen der Kältetechnik ist schon aufgrund der thermodynamischen Eigenschaften von R 134 a nicht zu erwarten.

6. Wie will die Bundesregierung die für den verkürzten Ausstieg von FCKW bei der Dämmstoffherstellung zugesagten Bedingungen, die Erteilung von Produktionsgenehmigungen durch die zuständigen Bundesländer, den Abschluß von Zulassungs- bzw. Normverfahren und schließlich die Verfügbarkeit, einhalten?

Zuständig für Genehmigungen bzw. Änderungen von Genehmigungen auf der Grundlage des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

bei Anlagen, die zur Herstellung von Werkstücken aus Polyurethan dienen, sind die Länder. Die Bundesregierung erwartet, daß die erforderlichen Genehmigungsanträge von den Bundesländern ohne Verzug bearbeitet werden.

Soweit bei der Herstellung von Polyurethan-Wärmedämmstoffen andere Treibmittel als vollhalogenierte FCKW verwendet werden, ist gemäß DIN 18159 und DIN 18164 zusätzlich eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Instituts für Bautechnik, Berlin, erforderlich. Sollten sich in diesem Verfahren wider Erwarten Verzögerungen ergeben, wird die Bundesregierung das Institut für Bautechnik auf die besondere Dringlichkeit der Situation hinweisen und nachdrücklich für eine Beschleunigung des Verfahrens eintreten.

7. Hält die Bundesregierung die Produktion und Anwendung teilhalogenierter Stoffe (H-FCKW) für gerechtfertigt, die zu einer weiteren Anreicherung der Stratosphäre mit dem ozonzerstörenden Chlor führen und die ein Treibhauspotential haben?

Auch die Freisetzung teilhalogenierter FCKW (H-FCKW) in die Atmosphäre führt zu einer Erhöhung der Chlorkonzentration in der Stratosphäre und daraus folgend zu einem Ozonabbau. H-FCKW sollten deshalb nur in den Bereichen eingesetzt werden, in denen durch sie vollhalogenierte FCKW schnell ersetzt werden können und Alternativen nicht zur Verfügung stehen. In der Bundesrepublik Deutschland ist die Verwendung des mengenmäßig bedeutsamsten H-FCKW, R 22, in der FCKW-Halon-Verbots-Verordnung umfassend geregelt worden. Diese Regelung (Teilverbot bereits jetzt, generelles Verbot ab 2000) ist im internationalen Vergleich die weitestgehende Beschränkung des Einsatzes von H-FCKW. Die Bundesregierung hat der FCKW-herstellenden und -verwendenden Industrie verschiedentlich mitgeteilt, daß diese Maßnahme als Signal für vergleichbare Stoffe dieser Gruppe zu verstehen ist, auch wenn diese derzeit erst in relativ geringen Mengen eingesetzt werden. Für den Bereich der Europäischen Gemeinschaften wird gegenwärtig eine Regelung erarbeitet, die eine über das Ozonabbaupotential gewichtete mengenmäßige Obergrenze der Verwendung von H-FCKW vorsieht. In bestimmten Anwendungen soll der Einsatz ganz untersagt werden.

Dieser Ansatz soll Grundlage zur Fortentwicklung des Montrealer Protokolls im Bereich der Kontrolle der H-FCKW anläßlich der 4. Vertragsstaatenkonferenz in Kopenhagen im Herbst d. J. werden.

8. Gibt es verbindliche Zusagen auf mengenmäßige, zeitmäßige und anwendungsmäßige Grenzen für die teilhalogenierten Stoffe, und wenn ja, welche?

Solche Zusagen gibt es im Bereich der Aerosol-Industrie, die auf die Verwendung von teilhalogenierten chlorhaltigen Stoffen (H-FCKW) in der Bundesrepublik Deutschland bereits verzichtet hat.

Die Bundesregierung strebt verbindliche Regelungen zur Kontrolle der H-FCKW im Rahmen der entsprechenden EG-Verordnung und darüber hinaus weltweit auf der Grundlage des Montrealer Protokolls an. Im übrigen wird auf die Antwort zu Frage 7 verwiesen.

9. Wie will die Bundesregierung erreichen, daß die nicht im Industrieverband Polymethan-Hartschaum (IVPU) organisierten Hartschaumhersteller weiterhin FCKW-haltige Dämmstoffe verwenden, ohne sich an die Abmachungen des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit dem Verband zu halten?

Auch Hartschaumhersteller, die nicht im Industrieverband Polyurethan-Hartschaum (IVPU) organisiert sind, haben dem Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit einen vorzeitigen Verzicht auf die Verwendung vollhalogenierter FCKW zugesagt. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang z. B. die im Industrieverband zur Förderung des Bauens mit Stahlblech e. V. (IFBS) zusammengeschlossenen Hersteller von Polyurethan-Sandwichelementen, die ihre Fertigung bis spätestens Ende 1993 umstellen wollen.

Nach Einschätzung der Bundesregierung wird daher im Jahr 1994 nur noch in mengenmäßig nicht ins Gewicht fallenden Spezialbereichen FCKW zur Herstellung von Hartschäumen eingesetzt werden. Derartige Spezialbereiche betreffen vor allem Erzeugnisse, die, wie z. B. Kühlcontainer, überwiegend auf dem Weltmarkt abgesetzt werden müssen und dort wegen der starken internationalen Konkurrenz bei FCKW-freier Fertigung preislich noch nicht konkurrenzfähig wären.

Es wird darauf hingewiesen, daß es sich bei den Zusagen der Industrie-Verbände um einseitige, freiwillige Selbstverpflichtungserklärungen und nicht um „Abmachungen" – wie in der Frage angesprochen – handelt.

10. Wie werden die vereinbarten Reduktionsschritte kontrolliert? Welche Sanktionen sind bei Nichteinhaltung vorgesehen?

Die die entsprechenden Branchen vertretenden Verbände werden dem Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit regelmäßig über die Fortschritte beim Ausstieg aus FCKW berichten. Da es sich hierbei um definierte Marktstrukturen handelt, sind die Anstrengungen beim Verzicht auf die in Rede stehenden Stoffe leicht zu verifizieren, so daß ein zusätzliches Kontrollsystem für diese Zwecke nicht erforderlich erscheint.

Da die beabsichtigte Beschleunigung beim Verzicht auf FCKW im wesentlichen von der Entwicklung des Standes der Technik sowie der Verfügbarkeit alternativer Stoffe und Verfahren abhängt und somit nicht in der alleinigen Verantwortung der FCKW-Verwender liegt, ist die Festlegung von Sanktionen nicht geboten.

11. Wie beurteilt die Bundesregierung die Tatsache, daß der Einstieg in die nächste Generation der Ersatzstoffe wegen der damit verbundenen Investitionskosten eine Festlegung über einen längeren Zeitraum bedeutet?

Die Bundesregierung hat mit dem in der Antwort zu Frage 7 beschriebenen Zeitrahmen für die Verwendung von H-FCKW R 22 ein klares Signal für den Einsatz ozonabbauender Ersatzstoffe gesetzt. Die Bundesregierung ist unabhängig von der Frage des ökonomischen Nutzens beim Einsatz von H-FCKW der Auffassung, daß die Verwendung von H-FCKW in bestimmten Bereichen zur Beschleunigung des Verzichtes auf vollhalogenierte FCKW aus ökologischen Gründen für eine Übergangszeit erforderlich sein wird.

Im übrigen beinhalten die Investitionskosten für Produkte/Systeme nur so lange eine Festlegung auf diese Produkte/Systeme, bis eine bessere – ökologische oder ökonomische – Lösung zur Verfügung steht. Die Regeln der ökologischen sozialen Marktwirtschaft stellen sicher, daß sich eine solche Lösung dann durchsetzen wird.

12. Wie beurteilt die Bundesregierung angesichts der Schwierigkeiten der Verhandlungen mit den Herstellern und Anwendern von FCKW in der Bundesrepublik Deutschland die Chancen, auf der Umweltkonferenz in Kopenhagen international zu einer ausreichenden Verkürzung der Ausstiegsfristen zu kommen?

Das Verhandlungsziel der Europäischen Gemeinschaften bei der Fortentwicklung des Montrealer Protokolls ist eine weitere, deutliche Verkürzung des Ausstiegstermins bei FCKW und Halonen auf den 1. Januar 1996. Die vorbereitenden Verhandlungen auf internationaler Ebene lassen erkennen, daß dieses Ziel anläßlich der kommenden Vertragsstaatenkonferenz in Kopenhagen erreicht werden kann.

Zur Kontrolle der H-FCKW wird auf die Antwort zu Frage 7 verwiesen.

13. Teilt die Bundesregierung die Meinung, daß angesichts der Ergebnisse der Verhandlungen eine Verschärfung der FCKW-Halon-Verbots-Verordnung zielführender und geboten ist?

Die Verläßlichkeit der Zusage der verantwortlichen Verbände gegenüber dem Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, abweichend von den Regelungen der FCKW-Halon-Verbots-Verordnung in wichtigen Bereichen auf FCKW vorzeitig zu verzichten, wird von der Bundesregierung nicht in Frage gestellt.

Die Änderung der FCKW-Halon-Verbots-Verordnung würde aus zeitlichen Gründen wegen des Verordnungsverfahrens mit anschließender Notifizierung bei der EG keinen zeitlichen Gewinn bringen. Darüber hinaus besteht kein Anlaß zu der Vermutung, daß ein Normensetzungsverfahren die Entwicklung des Standes der Technik als Voraussetzung einer weiteren Beschleunigung beim Verzicht auf FCKW maßgeblich beeinflussen würde.

Druck: Thenée Druck, 5300 Bonn, Telefon 23 19 67
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 20 13 63, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (02 28) 36 35 51, Telefax (02 28) 36 12 75
ISSN 0722-8333